

Engenharia de Alimentos

PÃO DE TARO, SOJA E POLVILHO : UM ALIMENTO ALTERNATIVO PARTE 2

Núbia Aparecida de Jesus Geraldo - 10º modulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, iniciação científica

Juliana Santos Marques - Coorientadora-PPGCA/DCA/ESAL/UFLA.

Luan Alberto Andrade - Coorientador-DQI/ICN/UFLA.

Joelma Pereira - Orientadora-DCA/ESAL/UFLA - Orientador(a)

Resumo

A panificação é um dos setores mais tradicionais e consolidados da indústria alimentícia, desempenhando papel central na dieta humana. Entretanto, o uso de farinhas alternativas vem crescendo, pois pode agregar valor nutricional, sensorial e tecnológico aos produtos. Estudos apontam que o aproveitamento de ingredientes não convencionais amplia a diversidade de alimentos, promovendo inovação sem comprometer a qualidade tecnológica do pão. O objetivo do estudo foi avaliar o pão elaborado com taro, soja e polvilho por meio da Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR), identificando grupos funcionais característicos e confirmando a presença de compostos orgânicos de interesse nutricional. Para a análise, a amostra do pão foi macerada até se transformar em pó, homogeneizada em brometo de potássio (KBr) e prensada em forma de pastilha. Essa pastilha foi inserida em um espectrômetro FTIR da marca Varian, onde a radiação infravermelha incidiu sobre a amostra, promovendo o espalhamento da luz e excitando as ligações químicas, permitindo a detecção das vibrações moleculares. Os resultados indicaram absorções em regiões típicas de grupos funcionais orgânicos. O pico em 3.261 cm^{-1} correspondeu a grupos hidroxila (-OH), ligados a polissacarídeos e proteínas. As bandas em 2.923 cm^{-1} e 2850 cm^{-1} atribuída à deformação axial da ligação C-H, enquanto 1.743 cm^{-1} e 1.646 cm^{-1} associadas ao estiramento C=O amida I e amida II das proteínas, está presente em todas as mucilagens obtidas. A banda em 1.454 cm^{-1} foi relacionada a flexões de C e H, e em 1.147 cm^{-1} observou-se grupos C-OH, reforçando a presença de carboidratos. Diante disso a análise FTIR confirmou a presença de carboidratos, com contribuições relevantes de proteínas e ésteres/lipídios, validando sua composição química e demonstrando que se trata de um alimento alternativo com potencial nutricional e tecnológico relevante para a panificação.

Palavras-Chave: panificação, alimentação saudável, infravermelho.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/oTm9bEuxTHY?si=gSzlwyzEW_hXil50